

Sistem Informasi Manajemen Laporan Kegiatan Belajar Mengajar Pada STMIK Bina Insani - Bekasi

Arif Permadi¹, Uus Rusmawan^{1,*}

^{1,*} Program Studi Teknik Informatika; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang
Bekasi Timur 17114 Indonesia. Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009
24; e-mail: rudymancool@gmail.com, uusrusmawan71@gmail.com

* Korespondensi: uusrusmawan71@gmail.com

Diterima: 12 Desember 2016; Direview: 5 Januari 2017; Disetujui: 8 Februari 2017

Cara sitasi: Permadi A, Rusmawan U. 2017. Sistem Informasi Manajemen Laporan Kegiatan Belajar Mengajar Pada STMIK Bina Insani – Bekasi. Jurnal Mahasiswa Bina Insani. 1 (2): 177 – 190.

Abstrak: Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) merupakan salah satu proses penting dalam pendidikan. Keberhasilan pendidikan sebagian besar dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang baik, terencana dan terarah. Salah satu unsur evaluasi dalam proses pembelajaran adalah adanya sistem yang dapat memantau proses tersebut. Dalam hal ini, dibutuhkan sebuah sistem berupa aplikasi untuk dapat mengevaluasi kegiatan belajar mengajar dimana di dalamnya terdapat informasi tentang dosen, mata kuliah, hari, jam, ruangan, jumlah siswa, pokok bahasa, sub pokok bahasan dan lain-lain. Dengan adanya aplikasi ini maka evaluasi terhadap proses belajar mengajar dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Kata Kunci: *aplikasi, belajar mengajar, evaluasi, sistem.*

Abstract: *Teaching and Learning Activities is one of the important processes in education. Educational success is largely influenced by a good learning process, planned and directed. One element of evaluation in the learning process is a system that can monitor the process. In this case, we need a system to be able to evaluate the application in the form of teaching and learning activities in which there is information about faculty, courses, days, hours, rooms, number of students, the principal language, sub subject and others. With this application, the evaluation of teaching and learning can be done effectively and efficiently.*

Keywords: *application, evaluation, learning, system.*

1. Pendahuluan

Setiap lembaga pendidikan wajib memiliki data dan informasi proses kegiatan belajar mengajar yang telah dilakukannya. Salah satu tujuannya

adalah untuk mengevaluasi dan meningkatkan kualitas pendidikan yang menjadi tujuan utamanya. Hal tersebut menjadi salah satu syarat utama yang

harus dimiliki oleh sebuah lembaga pendidikan di berbagai tingkatan.

STMIK Bina Insani adalah salah satu kampus yang sedang berkembang di wilayah Kota Bekasi. Salah satu proses utamanya adalah Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Setiap selesai proses KBM maka para dosen wajib mengisi Laporan Kegiatan Belajar Mengajar (LKBM) sebagai unsur evaluasi dan monitoring atas tugas dan kewajiban dosen sesuai prosedur yang berlaku. LKBM ini diisi oleh dosen secara manual lalu diserahkan ke bagian pendidikan untuk dilakukan pendataan.

Sehubungan dengan pendataan yang masih dilakukan secara manual, maka hal ini memerlukan banyak biaya untuk pengadaan kertas sekaligus memerlukan banyak sumber daya manusia untuk mengentri data tersebut ke dalam MS. Excel. Data dalam berbentuk excel tidak dapat secara otomatis dibuat laporan sebagaimana yang diperlukan oleh

pihak-pihak yang berkepentingan. Selain itu sering kali terjadi kesulitan pada saat dilakukan pencarian data untuk keperluan tertentu.

Atas dasar itulah diperlukan sebuah penelitian yang hasilnya dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Laporan Kegiatan Belajar Mengajar (SIM LKBM) dengan tujuan untuk memudahkan dan mempercepat pihak-pihak terkait dalam melakukan pendataan dan mendapatkan laporan-laporan yang diperlukan.

Teori yang mendukung dalam pembuatan aplikasi ini antara lain :

Menurut Jogiyanto (1990: 2), Pengertian dan definisi sistem pada berbagai bidang berbeda-beda, tetapi meskipun istilah *system* yang digunakan bervariasi, semua sistem pada bidang-bidang tersebut mempunyai beberapa persyaratan umum, yaitu sistem harus mempunyai elemen, lingkungan, interaksi antar elemen, interaksi antara

elemen dengan lingkungannya, dan yang terpenting adalah sistem harus mempunyai tujuan yang akan dicapai.

Menurut Jogiyanto (1990: 2), “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu .”

Menurut Gordon B. Davis (1974: 81), “Sistem adalah seperangkat unsur-unsur yang terdiri dari manusia, alat, konsep dan prosedur yang dihimpun menjadi satu untuk maksud dan tujuan bersama.”

Menurut Jogiyanto (1990: 573), tahap implementasi sistem (*systems implementation*) merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap ini termasuk juga kegiatan menulis kode program jika tidak digunakan paket perangkat lunak aplikasi. Tahap implementasi sistem dapat terdiri dari langkah – langkah sebagai berikut :

a. Menerapkan rencana implementasi.

Rencana implementasi (*implementation plant*) merupakan kegiatan awal dari tahap implementasi sistem. Rencana implementasi dimaksudkan terutama untuk mengatur biaya dan waktu yang dibutuhkan selama tahap implementasi.

b. Melakukan kegiatan implementasi.

Kegiatan implementasi dilakukan dengan dasar kegiatan yang telah direncanakan dalam rencana implementasi. Kegiatan-kegiatan yang dapat dilakukan dalam tahap implementasi ini adalah sebagai berikut :

1. Pemilihan dan pelatihan personil

Personil yang dipilih dapat berasal dari dua sumber, yaitu karyawan yang telah ada di perusahaan atau calon karyawan dari luar perusahaan. Pemilihan terhadap karyawan harus dengan

pertimbangan-pertimbangan

sebagai berikut :

- a) Mengirim karyawan ke posisi yang baru lebih mudah daripada merekrut karyawan baru
- b) Karyawan biasa umumnya sudah memahami operasi dari perusahaan, sedangkan karyawan yang baru belum memahami.
- c) Moral karyawan lebih meningkat untuk posisi yang lebih baik, khususnya jika menduduki posisi di sistem yang baru.

Pelatihan personil dapat dilakukan dengan cara ceramah atau seminar, pelatihan prosedural (*procedural training*), pelatihan tutorial (*tutorial training*), simulasi (*simulation*), dan latihan langsung di pekerjaan (*on-the-job-training*)

2. Pemilihan tempat dan instalasi perangkat keras dan lunak

Jika peralatan baru, tempat atau ruangan untuk peralatan harus dipersiapkan terlebih dahulu. Keamanan fisik, serta sistem komputer yang besar harus dipertimbangkan

3. Pemrograman dan pengetesan program

Pemrograman merupakan kegiatan menulis kode program yang akan dieksekusi oleh program. Setelah program jadi melakukan pengetesan. Kesalahan dari program dapat diklasifikasikan dalam 3 bentuk yaitu, kesalahan bahasa, kesalahan suatu proses, dan kesalahan logika.

4. Pengetesan sistem

Pengetesan sistem (*system testing*) dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang diimplementasikan. Tujuan utamanya untuk memastikan elemen-elemen atau

komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai yang diharapkan.

5. Konversi sistem

Proses konversi sistem merupakan proses untuk meletakkan sistem baru supaya siap mulai untuk dapat digunakan terdapat beberapa pendekatan untuk melakukan konversi sistem, yaitu sebagai berikut :

- 1) Konversi langsung (*Direct conversion*)
- 2) Konversi ini dilakukan dengan mengganti sistem lama dengan sistem baru disebut juga dengan pendekatan pemotongan langsung (*direct cutover*) atau pendekatan *cold turnkey* atau pendekatan *abrupt cutover*.
- 3) Konversi Paralel (*Parallel conversion*)

4) Konversi ini dilakukan dengan mengoperasikan sistem baru dengan sistem lama selama satu periode waktu yang tertentu. Kedua sistem ini dioperasikan bersama-sama menyakinkan bahwa sistem yang baru telah benar-benar beroperasi dengan sukses sebelum sistem lama dihentikan

- 5) Konversi Percontohan
- 6) Konversi ini dilakukan bila beberapa sistem yang sejenis akan diterapkan pada beberapa area (beberapa departemen cabang atau divisi)
- 7) Konversi Bertahap (*Stepped conversion*)
- 8) Konversi ini dilakukan dengan menerapkan masing-masing modul sistem yang berbeda secara urut. Tiap modul dioperasikan terlebih dahulu

dan jika telah sukses maka disusul oleh modul yang lain dan seterusnya sampai semua modul berhasil dioperasikan.

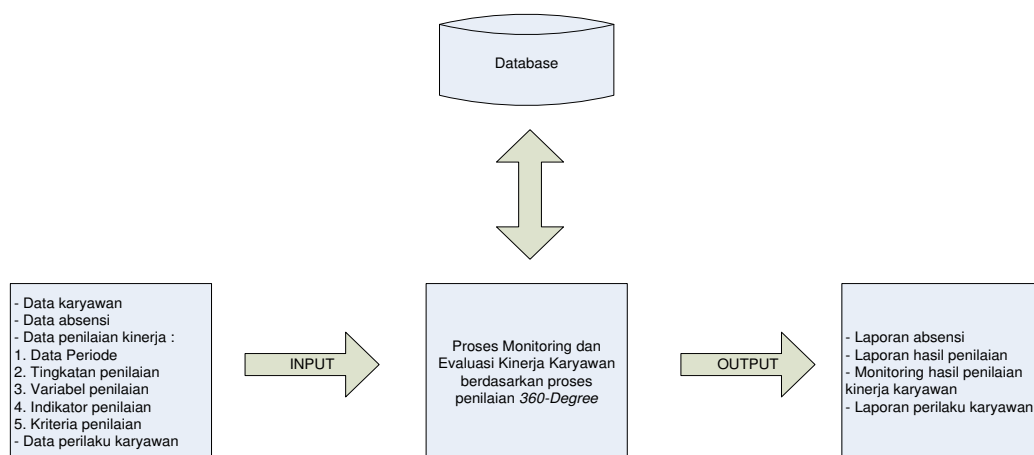
- Tindak lanjut implementasi

Partisipasi analis sistem belum berakhir setelah sistem diimplementasikan. Analis sistem melakukan tindak lanjut berikutnya setelah sistem baru diimplementasikan setelah itu melakukan pengetesan penerimaan sistem (*systems acceptance test*). Jika sebelumnya menggunakan data test dan dilakukan oleh analis sistem

bersama-sama dengan pemrograman computer, maka pada pengetesan ini menggunakan data sesungguhnya dalam jangka waktu tertentu dilakukan oleh analis sistem bersama-sama dengan *user*

Pelatihan personil dapat dilakukan dengan cara ceramah atau seminar, pelatihan prosedural (*procedural training*), pelatihan tutorial (*tutorial training*), simulasi (*simulation*), dan latihan langsung di pekerjaan (*on-the-job-training*)

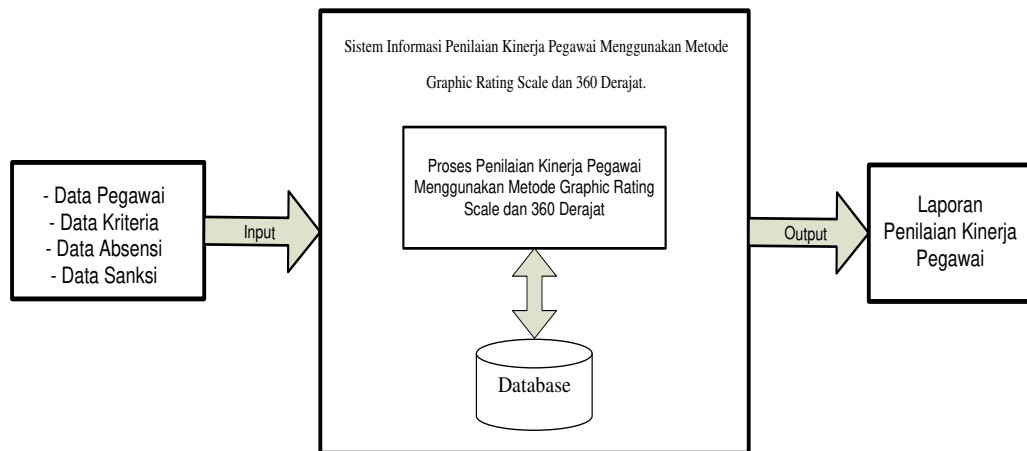
Salah satu penelitian yang telah dilakukan oleh Priambodo (2012) dengan desain sebagai berikut :



Sumber : Priambodo (2012)

Gambar 1. Blok diagram aplikasi evaluasi karyawan

Penelitian lain yang sejenis telah menggunakan desain seperti terlihat dilakukan oleh Sulistyawan (2013) pada gambar 2 berikut ini :



Sumber : Sulistyawan (2013)

Gambar 2. Blok Diagram Penilaian Kinerja Pegawai

2. Metode Penelitian

Metode penelitian dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi : Dalam hal ini team peneliti melakukan observasi ke lapangan untuk menganalisa proses pada sistem berjalan sekaligus mengumpulkan dokumen-dokumen yang diperlukan dalam sistem berjalan

b. Wawancara : Dalam observasi tersebut team peneliti melakukan wawancara dengan pihak-pihak yang terkait sekaligus mengumpulkan informasi tentang kebutuhan dalam proses pengolahan data LKBM yang belum terpenuhi dengan cara sebelumnya

c. Studi kepustakaan : Dalam hal ini team peneliti melakukan kajian kepustakaan untuk melakukan

komparasi dengan penelitian sejenis sekaligus mencari referensi terhadap teori-teori yang terkait.

Metode pengembangan yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian menggunakan model waterfall sommerville.

a. *Requirements analysis and*

definition : Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

b. *System and software design* :

Desain dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.

c. *Implementation and unit testing* :

Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.

d. *Integration and system testing* :

Penyatuan unit-unit program, kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).

e. *Operation and maintenance* :

Mengoperasikan program dilingkungannya dan melakukan pemeliharaan, seperti penyesuaian atau perubahan karena adaptasi dengan situasi sebenarnya

Adapun desain aplikasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini :



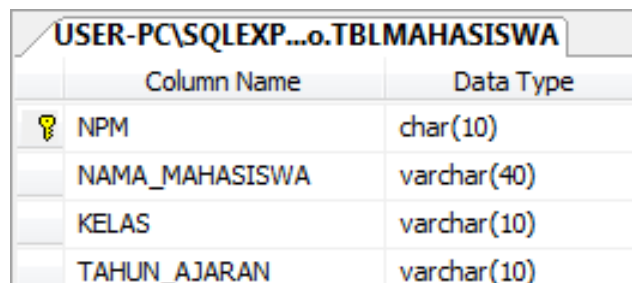
Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 3. Desain Aplikasi LKBM

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Desain database

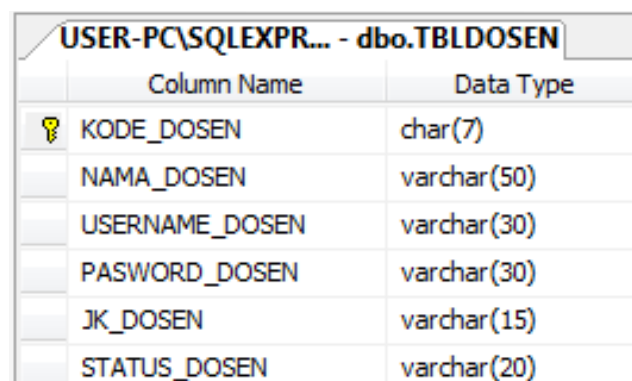
Desain database dalam aplikasi LKBM terlihat pada gambar-gambar di bawah ini :



| USER-PC\SQLEXP...o.TBLMAHASISWA | | |
|---------------------------------|----------------|-------------|
| | Column Name | Data Type |
| | NPM | char(10) |
| | NAMA_MAHASISWA | varchar(40) |
| | KELAS | varchar(10) |
| | TAHUN_AJARAN | varchar(10) |

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

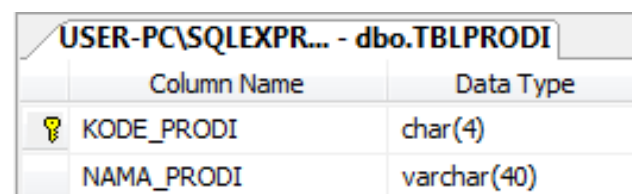
Gambar 4. Tabel Mahasiswa



| USER-PC\SQLEXP... - dbo.TBLDOSEN | | |
|----------------------------------|----------------|-------------|
| | Column Name | Data Type |
| | KODE_DOSEN | char(7) |
| | NAMA_DOSEN | varchar(50) |
| | USERNAME_DOSEN | varchar(30) |
| | PASSWORD_DOSEN | varchar(30) |
| | JK_DOSEN | varchar(15) |
| | STATUS_DOSEN | varchar(20) |

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

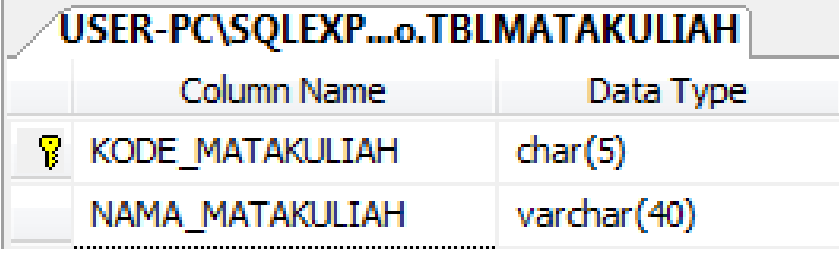
Gambar 5. Tabel Dosen




| USER-PC\SQLEXP... - dbo.TBLPRODI | | |
|----------------------------------|-------------|-------------|
| | Column Name | Data Type |
| | KODE_PRODI | char(4) |
| | NAMA_PRODI | varchar(40) |

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

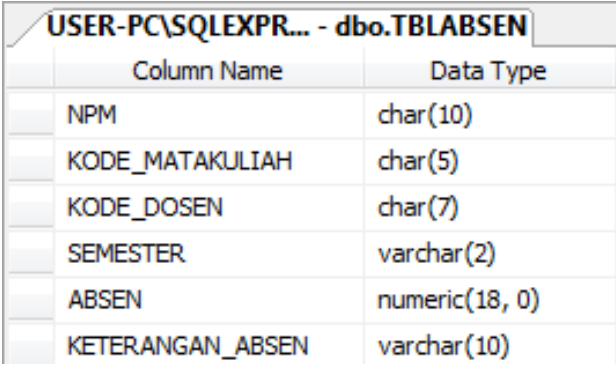
Gambar 6. Tabel Prodi



| | Column Name | Data Type |
|---|-----------------|-------------|
|  | KODE_MATAKULIAH | char(5) |
| | NAMA_MATAKULIAH | varchar(40) |

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

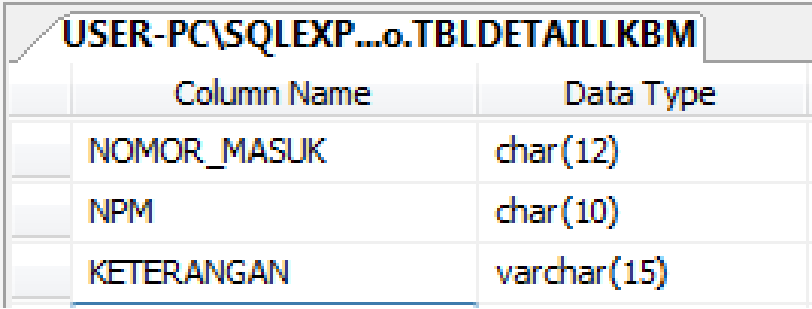
Gambar 7. Tabel Mata Kuliah



| | Column Name | Data Type |
|--|------------------|----------------|
| | NPM | char(10) |
| | KODE_MATAKULIAH | char(5) |
| | KODE_DOSEN | char(7) |
| | SEMESTER | varchar(2) |
| | ABSEN | numeric(18, 0) |
| | KETERANGAN_ABSEN | varchar(10) |

Sumber : Hasil Penelitian (2016)


Gambar 8. Tabel Absen



| | Column Name | Data Type |
|--|-------------|-------------|
| | NOMOR_MASUK | char(12) |
| | NPM | char(10) |
| | KETERANGAN | varchar(15) |

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 9. Tabel Detail LKBM

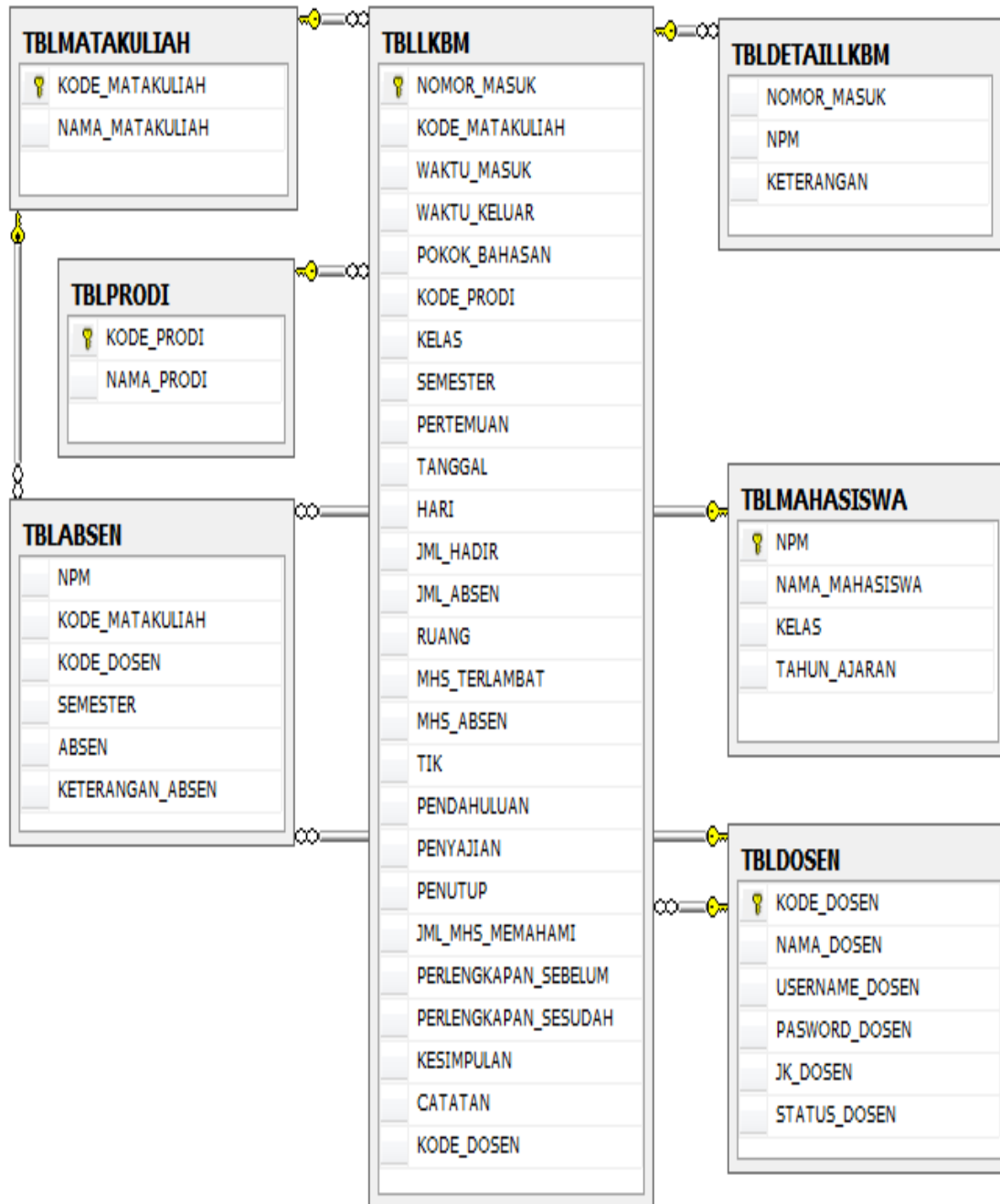
| USER-PC\SQLEXP...M - dbo.TBLLKBM | | |
|---|----------------------|----------------|
| | Column Name | Data Type |
|  | NOMOR_MASUK | char(12) |
| | KODE_MATAKULIAH | char(5) |
| | WAKTU_MASUK | varchar(10) |
| | WAKTU_KELUAR | varchar(10) |
| | POKOK_BAHASAN | varchar(200) |
| | KODE_PRODI | char(4) |
| | KELAS | varchar(10) |
| | SEMESTER | varchar(2) |
| | PERTEMUAN | varchar(5) |
| | TANGGAL | datetime |
| | HARI | varchar(10) |
| | JML_HADIR | numeric(18, 0) |
| | JML_ABSEN | numeric(18, 0) |
| | RUANG | varchar(3) |
| | MHS_TERLAMBAT | varchar(250) |
| | MHS_ABSEN | varchar(250) |
| | TIK | varchar(200) |
| | PENDAHULUAN | varchar(200) |
| | PENYAJIAN | varchar(200) |
| | PENUTUP | varchar(200) |
| | JML_MHS_MEMAHAMI | numeric(18, 0) |
| | PERLENGKAPAN_SEBELUM | varchar(70) |
| | PERLENGKAPAN_SESUDAH | varchar(70) |
| | KESIMPULAN | varchar(200) |
| | CATATAN | varchar(200) |
| | KODE_DOSEN | char(7) |

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 10. Tabel LKBM

3.2 Relasi Tabel

Relasi tabel aplikasi LKBM terlihat pada gambar 11 berikut ini.



Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 11. Relasi Tabel

The screenshot shows the LKBM application interface. At the top, it says 'Form Kegiatan Belajar Mengajar'. Below this, there are several input fields: 'Nomor Masuk' (ID Number) with the value 'DSN000100004', 'Mata Kuliah' (Course) with the value 'JARINGAN', 'Program Studi' (Study Program) with the value 'TEKNIK INFORMATIKA', 'Kelas' (Class) with the value 'TI-14B', 'Semester' (Semester) with the value '1', 'Pertemuan Ke' (Meeting Number) with the value '2', 'Tanggal' (Date) with the value '3/27/2016', 'Jumlah Mhs Hadir' (Number of Students Present) with the value '20', 'Jumlah Mhs Absen' (Number of Students Absent) with the value '1', and 'Ruang' (Room) with the value '201'. There is also a 'Data Loger Anda' section on the right with a list of IDs: 'DSN000100001', 'DSN000100002', 'DSN000100003', and 'DSN000100004'. Below the input fields, there is a section for 'Mahasiswa Tidak Hadir' (Absent Students) with a table that has columns for 'NPM' and 'NAMA'. The table contains one row with the values '2014341000' and 'YOLANDA'. There is also a 'Pendahuluan' (Introduction) section at the bottom with a text area for 'Pendahuluan' and a 'Catatan' (Note) section. The interface is designed for easy data entry and reporting.

Sumber : Hasil Penelitian (2016)

Gambar 12. Form LKBM

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil ujicoba aplikasi antara lain :

1. Aplikasi ini dapat mempermudah proses pendataan KBM
2. Laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak-pihak terkait mengenai KBM dapat dibuat dengan cepat dan akurat

3. Informasi yang dihasilkan dari aplikasi ini jauh lebih lengkap daripada sistem sebelumnya karena terdapat validasi pada saat proses entri data
4. Aplikasi ini dapat mengurangi penggunaan kertas, karena semua informasi bisa langsung diakses dari PC dan laporan dapat dikirim melalui email masing-masing

dosen tanpa harus mencetak data
di kampus yang bersangkutan

Saran dalam penelitian ini antara lain :

1. Aplikasi ini hanya cocok digunakan untuk kampus yang menjadi objek penelitian, sedangkan di kampus atau lembaga pendidikan lain belum tentu sesuai dengan kebutuhan, oleh karena itu diperlukan analisa kebutuhan lebih lanjut agar aplikasi ini memiliki fitur yang memenuhi standar pelaporan KBM menurut perundang-undangan yang berlaku
2. Diperlukan pelatihan penggunaan aplikasi bagi para dosen
3. Diperlukan perawatan dan pengembangan aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan kampus yang bersangkutan.

REFERENSI

- Davis G. 1998. Kerangka dasar Sistem Informasi Manajemen: Pengantar.
- Jogiyanto HM. 2011. Analisis & desain sistem informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek bisnis. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Priambodo R, Sagirani T, Suhandiah S. 2012. Sistem Informasi Pemantauan Dan Evaluasi Kinerja Karyawan Berdasarkan Penilaian Metode 360-Degree", Jurnal JSIKA. 7(5), vol 1 No 2.
- Seri Manajemen. Jakarta: PT. Pustaka Binaman Pressindo.
- Sulistiyawan F, Wuriyanto T, Subiyantoro Y. 2013. Sistem Informasi Penilaian Kinerja Pegawai Menggunakan Metode Graphic Rating Scales Dan 360 Derajat. Jurnal JSIKA. 13(11). 2(1).